Aus der
dermatologischen Universitäts-Klinik und Poliklinik
in München.
Direktor: Prof. Dr. L. von ZUMBUSCH.

Beziehungen zwischen Lebensalter und Körpergewicht zu der Heilungsdauer der weiblichen Gonorrhoe.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfaßt und

einer Hohen medizinischen Fakultät der

Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

TOSCHO NIKOLOFF
aus Wratza Bulgarien.

München 1927.

Meinen lieben Eltern

Referent: Herr Prof. Dr. J. Mayr.

Die gonorrhoische Infektion der weiblichen Geschlechtsorgane muß mit Rücksicht auf die vielgestaltigen schweren und langwierigen lokalen Krankheitsprozesse und die unberechenbare Schädigung von Gesundheit und Widerstandsfähigkeit des Gesamtorganismus als einer der verhängnisvollsten Erkrankungen des weiblichen Geschlechtes angesehen werden.

Die Bedeutung dieser Krankheit als Volksseuche war schon in den frühesten Zeiten des Altertums, bei den Ägyptern, Israeliten, Griechen und Römern bekannt. Im Mittelalter hat die Erkenntnis der Übertragbarkeit der Seuche von Mensch zu Mensch bereits zu seuchenpolizeilichen Maßnahmen und zur Untersuchung der Prostituierten geführt.

Als gegen die Mitte des 15. Jahrhunderts die Syphilis alle Länder der alten Welt durchseuchte, wurden sämtliche Geschlechtskrankheiten als Teilerscheinungen oder leichte Formen der Syphilis aufgefaßt, und so galt auch die Gonorrhoe als identisch mit der Syphilis. Diese Irrlehre der Identität von Gonorrhoe und Syphilis behauptete sich mehrere Jahrhunderte, bis Ricord im Jahre 1832 durch umfassende Experimente eine scharfe Trennung von Gonorrhoe und Lues durchführte und damit die sogenannte Dualitätslehre zur allgemeinen Anerkennung brachte. Jedoch geriet er wegen seiner unklaren Vorstellung von einem avirulenten Charakter der Gonorrhoe alsbald in Widerspruch mit den immer entschiedener auftretenden Forderungen nach einem spezifischen Virus der Gonorrhoe. Die Zeit der Aus-

bildung der bakteriologischen Technik brachte hier die endliche Klärung. Neisser entdeckte im Jahre 1879 den Gonokokkus als eine der Gonorrhoe eigentümliche und nur im gonorrhoischen Eiter vorkommende Kokkenform. Der entgültige Beweis für die Spezifität und die ätologische Rolle des Gonokokkus gelang in der Folgezeit Bumm, der als erster Gonokokken auf koaguliertem menschlichen Blutserum rein züchtete und die Reinkultur erfolgreich auf die menschliche Urethra verimpfte.

Der Gonokokkus gehört zu der Gruppe der Diplokokker, er findet sich im Eiterpräparat in 8er Form, Sammel- oder Kaffeebohnen-Form. Er ist gramnegativ. Gewöhnlich ist der größte Teil der Gonokokken interzellular. Die übrigen liegen in kleinen Häufchen beieinander: auf der Oberfläche der Epithelzellen sind sie oft im Anfangs- und Endstadium der Gonorrhoe flächenhaft aufgepflastert. Der Gonokokkus ist ein typischer Schleimhautparasit und bedarf zu seiner Ansiedelung von seiten der Schleimhaut und der Gewebe keine vorherige Schädigung, Erkältung, Verletzung usw. oder sonstige Dispositionen. Einige wenige Keime, welche auf die unverletzte Schleimhaut gelangen, bedingen dort durch ihre enorme Vermehrungsfähigkeit Entzündungen, die sich in der Schleimhaut und nur zum geringsten Teile in der obersten Bindegewebsschicht abspielen. Ein Eindringen in tiefere Gewebsschichten wurde nur in ganz seltenen Fällen beobachtet. Den günstigsten Boden für die gonorrhoische Entzündung liefern das ein- oder mehrzellige Zylinder-Zellen tragende Deckepithel der Schleimhaut und die Ausführungsgänge der Drüsen. Die Ausführungsgänge der Drüsen sind die Stätten, in welchen sich die Gonokokken am längsten halten und jeder Behandlung trotzen können. Auf der Schleimhaut tritt die Erkrankung inselförmig auf und zwar können diese inselförmigen Stellen oder Gonokokkenansiedelungen eine deutliche Umwandlung des zylindrischen Deckepithels im Plattenepithel zeigen. Ein jugendliches zartes Plattenepithel der kindlichen Vulva und Vagina stellt einen günstigen Ansiedelungsboden dar. In abgeschlossenen

Hohlräumen scheint der Gonokokkus bald zugrunde zu gehen, während er im Sekrete außerordentlich lange lebensfähig und virulent bleibt.

Die Infektion findet fast ausschließlich durch den geschlechtlichen Verkehr statt. Wenn sich auch Gonokokken an Wäschestücken, die mit gonorrhoischem Eiter beschmutzt sind, einige Stunden lang lebensfähig erhalten, so ist doch eine Übertragungsmöglichkeit der Gonorrhoe durch Kleidungsstücke sehr selten. In feuchtem Zustand, besonders im warmen Wasser (Badewasser) können sie sich dagegen mehr als 24 Stunden lebensfähig und infektionstüchtig erhalten. Die nicht selten vorkommende Gonorrhoe kleiner Kinder, besonders Mädchen sind vielfach durch das Schlafen der Kinder im Bett von gonorrhoischen Müttern oder Wärterinnen, durch Badeschwämme, beschmutzte Finger verursacht.

Die Lokalisation der Gonorrhoe ist innerhalb des weiblichen Urogenitalsystems sehr variabel. Meist ist ein gewisser Typus im primären Sitz wie in der weiteren Ausbreitung und dem späteren Bestande der Erkrankung unverkennbar. Die primäre gonorrhoische Infektion trifft bei Kindern die Urethra und Vagina; bei Erwachsenen die Urethra und Cervix. Von der Art des gonorrhoischen Prozesses des infizierenden Mannes hängt es ab, welche von den beiden Stellen (Urethra oder Cervix) primär infiziert wird. Bei akuter Gonorrhoe des Mannes wird gewöhnlich die Urethra oder gleichzeitig Urethra und Cervix infiziert. Bei chronischer Gonorrhoe des Mannes wird meist zuerst die Cervix infiziert, da die Gonokokken häufig erst bei der Ejakulation direkt auf die Cervix gelangen; die Urethra wird dann erst später durch das abfließende Cervixsekret infiziert. Überall, wo sich der Gonokokkus im Schleimhautgewebe des bis dahin gesund gewesenen weiblichen Urogenitalsystems einnistet, ruft er, ganz gleichgültig ob es sich um einen frischen oder einen alten Erkrankungsherd des infizierenden Kranken handelt, zunächst immer eine akute Gewebeentzündung mit Epithelabstoßung und

mit stärkerer Eiterproduktion hervor. In den von der Schleimhautoberfläche abrinnenden Sekretmassen sind die Infektionserreger während dieses akuten Krankheitsstadiums außerhalb und innerhalb der Eiterzellen immer in sehr reicher Menge nachweisbar.

Sänger, Döderlein und andere Autoren vertreten die Anschauung, daß es Gonorrhöen des weiblichen Urogenitalsystems gebe, die von vornherein einen ausgesprochenen chronischen Charakter tragen, und daß diese schleichenden Erkrankungen durch die Übertragung „alter, kümmerlich vegetierender Keime" zustande kommen. Nach Menge kommen bei der Frau während des akuten Krankheitsstadiums objektiv nachweisbare Unterschiede in dem Grade der Krankheitserscheinungen, auch wenn die Infektion die gleiche Lokalisation und ungefähr auch die gleiche Ausdehnung zeigt, so daß es bei der Frau gutartig und bösartig erscheinende Tripper bei gleicher Ausbreitung des Erkrankungsprozesses gibt. Die Anschauung von dem primären chronischen Tripper der Frau basiert auch nur zum Teil auf den in der klinischen Achtung der Infektion vorkommenden Varianten. Sie stützt sich ohne Zweifel in der Hauptsache darauf, daß die Infektion bei der Frau häufig nur geringe klinische Erscheinungen auslöst. Durch Sekretionsanomalien anderer Art, die schon vor der Infektion bestanden, wird die hinzukommende gonorrhoische Exsudation verschleiert. Besonders bei Frauen mit geringer Selbstbeobachtungsgabe, die infolge einer schon vor der Infektion bestehenden Hypersekretion an die „befleckte Wäsche" gewöhnt sind, wird eine chronische hinzukommende Gonorrhoe leicht übersehen. Erst bei der bakteriologischen Untersuchung des cervikalen und des urethralen Sekretes findet man frischen Eiter, starke Epitheldesquamation und Gonokokken.

Das akute Stadium kann im weiteren Verlaufe alle möglichen Variationen aufweisen. Vielfach flaut es, wenn es sich selbst überlassen bleibt und wenn die Infektion

den Uterus nicht überschreitet, schon nach 3—4 Wochen manchmal auch schon früher ab, um dann rasch, ohne dauernde Läsionen des Gewebes zu hinterlassen, völlig abzuheilen. Alle klinischen Erscheinungen verschwinden; die Hypersekretion hört auf, das von der erkrankt gewesenen Schleimhautfläche abgesonderte Sekret wird Eiter- und Gonokokkenfrei. Die Infektion kann ihren akuten Charakter aber auch monatelang bewahren, um erst dann ganz allmählich in ein subakutes Stadium überzugehen, welches auch noch, ohne nennenswerte Gewebeläsionen zu hinterlassen, zu einer völligen Heilung hinüberleitet, oder aber, nachdem die Entzündung noch ein oder mehrere Male aufgeflackert war, in eine chronische Gonorrhoe übergeht.

Die mit Plattenepithel überzogene Schleimhaut der Vulva des Erwachsenen gibt nur äußerst selten einen Boden für die Ansiedelung der Keime. Eine Vulvitis gonorrhoica findet man so gut wie ausschließlich nur bei Personen, bei denen der Glykogengehalt physiologischerweise vermindert ist, wie bei Kindern, senilen Frauen, während der Gravidität, in der Menopause und Kastration (Mayr). Klinisch ist das Bild der eigentlichen Vulvitis gonorrhoica bei Erwachsenen charakterisiert durch eine starke Rötung der Schleimhaut der Vulva und deren Umgebung. Die kleinen Labien, die Klitoris, sowohl Caput wie Präputium ferner der Hymen resp. Reste desselben sind ödematös geschwollen. Eitrige Sekretion ist vorhanden und der Eiter sammelt sich besonders in den Buchten und Falten der Vulva an. Die Schleimhaut zeigt stellenweise grauen diphterieähnlichen Belag und Erosionen mit zackigen Rändern; Schwellung der Inguinaldrüsen kann häufig vorhanden sein. Das eingetrocknete Sekret zersetzt sich und wird übelriechend, bei mangelnder Reinlichkeit entsteht in kurzer Zeit ein intertriginoses Ekzem in der Genitocruralgegend. Die Infektion der Vulva kann sowohl primär als sekundär durch das aus den oberen Teilen des Genitaltraktus abfließende Sekret erfolgen. Bei der typischen akuten primären gonorrhoischen Vulvitis finden

sich Gonokokken in der Regel ohne Beimengung anderer Keime. Von den Symptomen sind besonders das Brennen beim Urinieren infolge Anätzung der erodierten Stellen durch den abfließenden Urin, das Gefühl der Hitze, des Juckens und die Schmerzen, welche durch Reiben der Teile gegeneinander, besonders beim Gehen und Sitzen bewirkt werden, zu erwähnen.

Die häufigste Lokalisation der gonorrhoischen Infektion ist die Urethra, etwa 90—95 % der akuten Fälle. Die Gonokokken finden sich hier auf und zwischen den Epithelien der Schleimhaut, eine stark eitrige Sekretion ist beim Ausstreichen der Urethra zu erkennen; die gerötete, anfangs mehr serös durchtränkte Schleimhaut wölbt sich nicht selten vor das Orificium externum urethrae vor. In dem anfangs gelben, später grünlichgelben Eiter finden sich neben den Eiterzellen viele Epithelien und reichlich Gonokokken. Die gonorrhoische Infektion der Blase, des Harnleiters und des Nierenbeckens ausgehend von der urethralen Infektion spielt bei der Frau praktisch eine untergeordnete Rolle.

Als typische Lokalisation muß noch besonders die Bartholinische Drüse erwähnt werden. Fast immer ist allerdings nur der Ausführungsgang der Drüse der Sitz der gonorrhoischen Infektion. Die Drüse selbst ist meistens frei. Die Bartholinitis gonorrhoica tritt fast nur bei Erwachsenen auf, bei Kindern wird sie sehr selten beobachtet. Die akute Bartholinitis kennzeichnet sich durch einen dunkelroten Fleck am Ausführungsgange der Drüse neben dem hinteren Drittel des Hymens, der durch die prolabierte geschwellte, rote Schleimhaut hervorgerufen wird. Drückt man auf den manchmal spindelig verdickten Ausführungsgang, so kommt Eiter zum Vorschein.

Eine gonorrhoische Vaginitis findet sich bei Erwachsenen nur ganz ausnahmsweise, häufig dagegen bei Kindern, bei denen die Epithelschicht leichter lädierbar ist (siehe „Vulvitis gonorrhoica"). Die sehr empfindliche

Scheidenschleimhaut ist stark gerötet und geschwellt und mit anfangs mehr seröser, später aber stark eitriger Sekretion und reichlichem Gonokokkengehalt. Intensive Beschwerden in der Scheidengegend und im Unterleib, die sich bei Bewegungen vermehren.

Bei der akuten Cervixgonorrhoe zeigt sich im Spekulum eine Schwellung der Portio, grünlichgelber Eiter tritt aus dem äußeren Muttermund, der von einer Erosion umgeben sein kann, welche im Anschluß an das aus dem Cervixkanal abfließende ätzende Sekret entstanden ist; bei Ektropium ist die Cervixschleimhaut geschwollen und dunkelrot. Der Eiter ist innig mit dem Schleim vermengt. Schmerzen sind kaum vorhanden, meistens nur bei Druck auf die Portio in geringem Grade. Bei der chronischen Cervixgonorrhoe ist das Sekret eitrig oder auch zeitweise nur schleimig. Die häufig dabei vorhandenen Erosionsbildungen sind keineswegs charakteristisch, auch die Sekretsteigerungen vor und nach der Menstruation kommen oft auch bei nicht gonorrhoischen chronischen Cervixkatarrhen vor. Subjektive Schmerzempfindungen fehlen hier meist vollkommen. Der einzige charakteristische Befund bei der gonorrhoischen Cervixinfektion ist nur der mikroskopische Nachweis der Gonokokken im Sekret.

Die gonorrhoische Entzündung des Korpusendometriums stellt wohl meist nur ein kurzes Übergangsstadium zur Tubengonorrhoe dar. Sicher ist für eine längere Ansiedelung von Gonokokken in der Korpusschleimhaut kein günstiger Boden vorhanden, wie zahlreiche Untersuchungen der Korpusschleimhaut bei gonorrhoischer Infektion ergeben haben. Klinisch findet sich bei der akuten gonorrhoischen Korpusendometritis Hypersekretion, entzündliche Schwellung der Korpuswand, Schmerzempfindung bei Bewegungen, Gefühl des Drängens und Klopfens und Fieber. Nur selten kommt die gonorrhoische Infektion der Tuben sofort mit der Harnröhren- und Cervixinfektion zustande. Zumeist findet die gonorrhoische Infektion am inneren Muttermund eine Barriere und gewöhnlich findet erst später das

sog. Aszendieren der Gonorrhoe in die Tuben, Ovarien und in das Pelvioperitoneum statt. Dies kann nach Monaten und Jahren bei chronischer Cervixgonorrhoe eintreten, scheinbar spontan, zumeist aber unter dem Einfluß irgendeines der bekannten schädigenden Momente. Auch symptomatisch kennzeichnet sich der Zeitpunkt des Aszendierens gewöhnlich sehr deutlich. Die chronische Gonorrhoe des unteren Genitalabschnittes zeigt meist, abgesehen vom Fluor, wenig subjektive Symptome; plötzlich tritt eine Schmerzhaftigkeit des Unterleibes auf, meist einseitig. Bei der Untersuchung zeigt sich die Gegend der Adnex sehr empfindlich und nur bei einer Untersuchung in Narkose gelingt es manchmal, die wenig verdickte, etwas derbere geschlängelte Tube zu fühlen. Dieses typische klinische Verhalten der plötzlich einsetzenden Tubengonorrhoe wird nur in den seltenen Fällen verwischt, in denen eine gonorrhoische Korpusendometritis, durch die eventuell damit verbundene Metritis schon längere Zeit Schmerzen im Unterleib, Fieber usw. veranlaßt Unter diesen Symptomen kann sich dann schleichend ohne deutlich klinische Erkennbarkeit eine gonorrhoische Salpingitis entwickeln.

Viel häufiger, als man früher annahm, kommt eine gonorrhoische Infektion im Rektum vor. Es ist festgestellt worden, daß bei an Genitalgonorrhoe leidenden Frauen in 75% Rektalgonorrhoe besteht (W. G. Schulz). Das Überfließen des gonokokkenhaltigen Sekretes kombiniert mit mechanischen Insulten am After durch Kratzen. Anfangs ist nur leichtes Brennen und Hitzegefühl am After vorhanden, später finden sich Geschwüre und Fissuren und dadurch stärkere Schmerzen beim Stuhlgang. Sehr häufig sind aber die Beschwerden der chronischen Rektalgonorrhoe verhältnismäßig geringer. Selten ist gonokokkenhaltiger Eiter reichlich vorhanden, meist nur in Tropfen, oft ist nur durch Rektoskopie eiteriger Schleim eventuell mit geringen Blutfasern gemischt, zur mikroskopischen Untersuchung zu gewinnen. Die Rektalschleimhaut ist gerötet und blutet leicht. Es findet sich Ödem der Falten, in der Tiefe zwischen denselben sind oft kleine Geschwüre, Erosionen mit weiß-

lichem Belag vorhanden. In schweren Fällen führt die Infiltration der Rektumwand zu ausgedehnten Strikturen des Rektums.

Die Erkennung der Gonorrhoe bietet bei der Frau viel größere Schwierigkeiten als beim Manne, weil das hauptsächlichste klinische Symptom der Schleimhautinfektion — die Sekretion — an den weiblichen Genitalien zu gewissen Zeiten zur Norm gehört und durch eine ganze Reihe Affektionen hervorgerufen werden kann. Dazu kommt, daß der weibliche Genitaltraktus, verglichen mit der Harnröhre des Mannes eine viel größere Ausdehnung und einen viel komplizierteren Bau besitzt, wodurch die Diagnose der Lokalisation des Infektionsprozesses erschwert wird.

Zur Diagnose der Gonorrhoe bei der Frau besitzen wir drei Mittel: Die klinische, die bakteriologische Untersuchung und die Verimpfung der Sekrete.

Eine ideale Methode der Gonorrhoebehandlung ist bis jetzt noch nicht gefunden. Immerhin haben uns die letzten Jahre noch zahlreiche Mittel an die Hand gegeben, die die Trippererkrankungen nach Möglichkeit komplikationsfrei und milde verlaufend zur Heilung führen lassen.

Die Dauer der gonorrhoischen Symptome ist bei Kindern eine längere, bei Erwachsenen sind oft nach einigen Tagen die Symptome schon zurückgegangen und die Veränderungen verschwunden. Jedoch ist mit dem Verschwinden der äußeren Entzündungserscheinungen noch keineswegs eine Heilung der Infektion eingetreten. Nach Asch kann die Heilungsdauer nicht mit genügender Sicherheit festgestellt werden, deßhalb entläßt er die Kinder nur als „gebessert" innerhalb 4—4½ Monate. Schumacher und Kliwe sahen bei weiblicher Gonorrhoe Heilung innerhalb 50—100 Tagen. Feils gelingt eine Heilung von 87 Fällen, über welche genaue Aufzeichnungen vorliegen, es wurden 65—74,8% in durchschnittlich 3 Monaten geheilt. 22 Frauen kommen

ungeheilt zur Entlassung und zwar nach vier- (4 Fälle), bis fünf- (3 Fälle) und achtmonatiger Behandlung (1 Fall), durchschnittlich in 5 Monaten. Menzer gelang es fast stets in etwa 8—10 Wochen die weibliche Gonorrhoe völlig auszuheilen. Schiller (Schaltz) gelingt ausnahmslos in 6—8 Wochen die weibliche Gonorrhoe auszuheilen. Gräbke sagt: „Bevor eine Patientin als klinisch geheilt zu betrachten ist, muß nach mehreren energischen Provokationen der Gonokokkenbefund negativ sein; es gehört dazu mindestens eine Behandlungszeit von 8 bis 10 Wochen. Zill hat bei den Pat. die sich nicht vorzeitig der Behandlung entzogen haben, und das waren allerdings nur 25—9% der Fälle, in 91,5% Heilung beobachtet bei einer Gesamtzahl von 52 Fällen. Nichtgeheilt bleiben 4 Pat. 85%. Bei diesen Fällen war eine Reininfektion sehr wahrscheinlich. Sämtliche Pat. waren ambulant behandelt. Die Behandlungszeit schwankte zwischen 2½—12 durchschnittlich 6 Monaten. Nach Braun ist eine Heilung möglich nach 7,5—8,13 Wochen. Schmitt hat 24 Fälle innerhalb 4—10 Wochen geheilt. Nach Wirz beträgt die Behandlungsdauer bis zur Heilung im Durchschnitt 4, die längste 10 und die kürzeste 2½ Monate. Albrecht und Funk können eine klinische Heilung der weiblichen chronischen Gonorrhoe in der Behandlungszeit von 5—6 Monaten erreichen. Die Gonorrhoebehandlung wurde in der Zeit vom 1. Oktober 1918 bis 1. Mai 1919 an 103 Fällen von unkomplizierter Urogenitalgonorrhoe durchgeführt. So haben von diesen 103 Fällen 61 Kranke sich vorzeitig der Behandlung entzogen. Von den übrigbleibenden 42 stehen 24 erst kürzere Zeit in Behandlung (bis zu drei Monaten). Mehr als 3 Monate (im Durchschnitt fünf Monate) stehen 18 Kranke in Behandlung. Beobachtungszeit einschließlich der Behandlung dauert durchschnittlich 5 Monate.

Aus nachstehender aufgestellter Statistik (Tab. 1) der Münchener Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten ist zu ersehen, daß die Heilungsdauer zwischen 2½—27 Wochen schwankt; einschließlich der Beobachtungszeit durchschnittlich 14 Wochen.

Tab. 1.

Alter	Zahl der Kranken	Durchschn. Körpergewicht		Minimal-Körpergewicht		Maximal Körpergewicht		Durchschnittl. Heilungsdauer in Wochen	Minimal-Heilungsdauer in Wochen	Maximal Heilungsdauer in Wochen	Zahl der Kranken			Durchschnittliche Heilungsdauer der Kranken in Wochen		
		kg	g	kg	g	kg	g				bis 50 kg	von 50—75 kg	über 75 kg	bis 50 kg	von 50—75 kg	über 75 kg
3—11	3	21	500	13	—	29	700	6	4½	7	3	—	—	6	—	—
14—21	272	62	—	30	—	80	—	13	2½	24	73	198	1	10	13	15
22—23	148	65	—	45	—	80	—	14½	2½	26	34	113	1	10½	14½	7
24—25	97	61	—	40	—	79	—	11	2½	19	26	70	1	9½	11	2½
26—26	59	65	—	39	—	91	—	14	2½	27½	17	38	4	15	8	6
28—30	49	61	—	41	—	81	—	12½	3	22	17	29	3	12½	9	10½
31—34	40	64	—	43	—	97	500	14	2½	26	9	29	2	8	12	6
35—40	31	67	—	42	500	113	500	10	3	18	7	21	3	5½	10½	5
41—50	16	69	—	43	—	107	—	9	3	14½	4	8	4	10	5	9½
54	1	54	—	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—	—	3	—
84	1	55	—	—	—	—	—	3½	-	—	—	1	—	—	3½	—

Die Gonorrhoebehandlung wurde in der Zeit vom 1. Januar 1920 bis 1. Dezember 1927 an 717 Fällen von unkomplizierter Urogenitalgonorrhoe durchgeführt. Von diesen Fällen sind 442 Fälle innerhalb der ersten acht Wochen, 235 Fälle bis Ende der 16. Woche und 40 Fälle bis zur 27. Woche geheilt. Von Tab. 2 sieht man, daß die meisten Kranken von 4—12 Wochen unabhängig vom Lebensalter geheilt sind.

Tab. 2.

Heilungsdauer in Wochen	Zahl der Kranken										Alle zusammen
	3—11 Jahre	12—21 Jahre	22—23 Jahre	24—25 Jahre	26—27 Jahre	28—30 Jahre	31—34 Jahre	35—40 Jahre	41—50 Jahre	über 50 Jahre	
2½	—	4	1	2	2	1	1	—	—	—	11
4	1	25	22	10	6	13	11	10	1	2	101
6	1	65	38	26	16	9	13	9	6	—	183
8	1	54	33	23	9	12	8	4	3	—	147
10	—	37	18	11	4	5	3	4	3	—	85
12	—	32	10	10	10	3	—	—	1	—	66
14	—	20	12	10	4	1	2	—	1	—	50
16	—	18	4	3	4	2	—	2	1	—	34
18	—	8	3	1	1	1	1	2	—	—	17
21	—	2	3	1	2	1	—	—	—	—	9
24	—	7	3	—	—	1	—	—	—	—	11
27	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—	3

Bei einer Durchsicht über Tab. 3 sieht man, daß zwischen Körpergewicht und durchschnittlicher Heilungsdauer eine Beziehung vorhanden ist, z. B. die Kranken mit einem Körpergewicht unter 50 kg sind innerhalb 6—15 Wochen, im Durchschnitt in 11 Wochen, bei denen mit 50 — 75 kg innerhalb 3 — 14 1/2 Wochen, durchschnittlich in 8 Wochen, und bei denen mit einem Gewicht über 75 kg innerhalb 2 1/2—15 Wochen, durchschnittlich 8 Wochen, geheilt. Im allgemeinen ist die durchschnittliche Heilungsdauer der Kranken mit Untergewicht eine längere, als der mit Normal- und Übergewicht. Weil die meisten das Gewicht von 75 kg nicht überschreiten, ist es nicht möglich eine enge Beziehung aus obigem festzustellen.

Bezüglich einzelner Lebensalter wie 14—21 Jahre ist die Heilungsdauer mit weniger Ausnahme dem Körpergewicht proportional. Bei 28—30jährigen Kranken mit einem Körpergewicht von 50—75 kg ist sie kürzer als bei denen mit Untergewicht (bis 50 kg) und Übergewicht (über 75 kg). Bei 22—23jährigen mit einem Körpergewicht von 50—75 kg ist die Dauer der Heilung viel länger als bei Kranken mit Unter- und Übergewicht.

Tab. 3.

Alter	Zahl der Kranken	Durchschn. Körpergewicht		Durchschn. Heilungsdauer in Wochen	Zahl der Kranken			Durchschn. Heilungsdauer der Kranken in Wochen		
		kg	g		bis 50 kg	von 50—75 kg	über 75 kg	bis 50 kg	von 50—75 kg	über 75 kg
3 - 11	3	21	500	6	3	—	—	6	—	—
14—21	272	62	—	13	73	198	1	10	13	15
22—23	148	65	—	14 1/2	34	113	1	10 1/2	14 1/2	7
24—25	97	61	—	11	26	70	1	9 1/2	11	2 1/2
26—27	59	65	—	14	17	38	4	15	8	6
28—30	49	61	—	12 1/2	17	29	3	12 1/2	9	10 1/2
31—34	40	64	—	14	9	29	2	8	12	6
35—50	31	67	—	10	7	21	3	5 1/2	10 1/2	5
41—50	16	69	—	9	4	8	4	10	5	9 1/2
54	1	54	—	3	—	1	—	—	3	—
84	1	55	—	3 1/2	—	1	—	—	3 1/2	—

Es sei mir gestattet, Herrn Geheimrat Professor Dr. Leo Ritter von Zumbusch für die liebenswürdige Überlassung des Themas, Herrn Professor Dr. J. Mayr für die Übernahme des Referats sowie für die Durchsicht der Arbeit ergebenst zu danken.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Toscho Nikoloff, am 28. I. 1903 zu Wratza, Bulgarien, als Sohn des Kaufmanns Nikola Saslekoff. Ich absolvierte das Realgymnasium in Wratza im Juni 1922. Im selben Jahre begann ich an der Universität München das Studium der Medizin. Hier legte ich im Sommer 1925 das Physikum ab.

Literatur.

1. Asch: Die Tripperansteckung kleiner Mädchen. Zeitschr. f. Geburt. und Gyn. 1919/20. B. 82.
2. Amann J. A.: Die gonorrhoische Erkrankung des weibl. Genitaltraktus. Handbuch der Frauenheilkunde. S. 410—40.
3. Albrecht und Funk: Zur Behandlung der weibl. Gonorrhoe. Münchner med. Wochenschr. 1919. Nr. 27. S. 737.
4. Braun: Zur Pellidolbehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Münchner med. Wochenschr. 1926. Nr. 5. S. 224.
5. Dietel: Behandlung der weibl. Gonorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. 1925. Nr. 47. S. 1955—1958.
6. Feils: Über die Behandlung der chronischen weibl. Gonorrhoe. Monatsschr. f. Geburtshilfe u. Gyn. 1921. B. 55.
7. Gräbke: Zur Frage der Gonorrhoebehandlung beim Weibe. Deutsche med. Wochenschr. 1920. Nr. 34.
8. Hoch O.: Mitteilungen über Gonorrhoe. Münchn. med. Wochenschr. 1913. Nr. 23. S. 1284.
9. Hepp: Erfahrungen über weibl. Gonorrhoe seit dem Kriege. Münchn. med. Wochenschr. 1920. Nr. 35. S. 1028.
10. Lauter: Rektalschleimhautbefunde bei kindlicher Gonorrhoe. Münchn. med. Wochenschr. 1922. Nr. 8. S. 296.
11. Mulzer: Diagnose u. Therapie der gonorrhoischen Erkrankungen in der Allgemeinpraxis. 1924.
12. Menge: Die Gonorrhoe des Weibes. Handbuch der Geschlechtskrankh. II. Bd. 1912. S. 329—509.
13. Menzer: Über Gonorrhoeheilung. Dermat. Zentralblatt. 1918/19 und Münch. med. Wochenschr. 1917. Nr. 46.

14. Mayr J. K.: Über die Beziehungen des Glykogens zur gonorrhoischen Erkrankung. Münch. med. Wochenschr. 1926. Nr. 42. S. 1736—8.
15. Meyenberg: Wesen und Heilung der Gonorrhoe. 1921. S. 1—50.
16. Riecke. Gonorrhoe des Weibes. Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 1923 v. E. Riecke.
17. Stoeckel: Gonorrhoe der Frau. Lehrbuch der Gynäkologie von Stoeckel und Reiferscheid. 1924. S. 476—494.
18. Schroeder: Gonorrhoe der Frau. Lehrbuch der Gynäkologie von R. Schröder. 1922.
19. Siller: Diagnose und Behandlung der weibl. Gonorrhoe. Deutsche kl. Wochenschr. 1920. 57. II.
20. Schumacher u. Kliewe: Autovaccine und multivalente Mischvaccinetherapie der ascendierten Gonorrhoe des Weibes. Arch. für Gyn. 1925.
21. Schmitt: Über die spezifische Behandlung der Gonorrhoe. Münch. med. Wochenschr. 1911. Nr. 34. S. 1846.
22. Schmidt A.: Die spezifische Behandlung der Gonorrhoe mit besonderer Berücksichtigung der Cervixgonorrhoe. Münch. med. Wochenschrift. 1911. Nr. 41.
23. Schulz W. G.: Klinische Untersuchungen über die Diagnose der weibl. Gonorrhoe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49. 1925. S. 2121.
24. Veil: Die gonorrhoischen Erkrankungen der weibl. Harn- und Geschlechtsorgane. Handbuch der Gynäkologie von S. Veil. 1907. S. 2—99.
25. Wirz Fr. und Hirsch M.: Drei Jahre ambulante Gonorrhoebehandlung beim Weibe. Münch. med. Wochenschr. 1925. Nr. 34. S. 1415.
26. Zill: Zur Frage der Gonorrhoebehandlung beim Weibe. Deutsche med. Wochenschr. 1921. Nr. 37. S. 1183.